<table>
<tr><td colspan="4">航　空　自　衛　隊　仕　様　書</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仕　様　書
の　種　類</td><td>内容による分類</td><td colspan="2">装　備　品　等　仕　様　書</td></tr>
<tr><td>性質による分類</td><td colspan="2">個　　別　　仕　　様　　書</td></tr>
<tr><td>物品番号</td><td colspan="2"></td><td>仕　様　書　番　号</td></tr>
<tr><td rowspan="6">品　　名
又は
件　　名</td><td rowspan="6">発動発電機　４５ｋＷ</td><td colspan="2">ＣＰＳ－Ｇ６１０５７－18</td></tr>
<tr><td>大臣
承認</td><td>平成　　年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>作成</td><td>昭和５２年　２月１４日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">改正</td><td>平成２４年　５月１０日</td></tr>
<tr><td>平成２５年　５月　９日</td></tr>
<tr><td>作成部
隊等名</td><td>補給本部</td></tr>
</table>

1　総則

1.1　適用範囲

この仕様書は，航空自衛隊で使用する発動発電機４５ｋＷ（以下，“装置”という。）について規定する。

1.2　用語及び定義

この仕様書に用いる主な用語の定義は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の1.2 による。

1.3　種類

種類は，表１のとおりとし，調達要領指定書により指定する。

表１－種類

物品番号	種類	自動起動盤	周波数
――――	Ⅰ	あり	５０Ｈｚ
――――	Ⅱ	あり	６０Ｈｚ
――――	Ⅲ	なし	５０Ｈｚ
――――	Ⅳ	なし	６０Ｈｚ

1.4　引用文書

この仕様書に引用する次の文書は，この仕様書に規定する範囲内において，この仕様書の一部をなすものであり，入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a)　規格

ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－１　直動式指示電気計器　第１部：定義及び共通する要求事項

ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－２　直動式指示電気計器　第２部：電流計及び電圧計に対する要求事項

ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－４　直動式指示電気計器　第４部：周波数計に対する要求事項

ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－８　直動式指示電気計器　第８部：付属品に対する要求事項

ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－９　直動式指示電気計器　第９部：試験方法
ＪＩＳ　Ｃ　１１０３　配電盤用指示電気計器寸法
ＪＩＳ　Ｃ　４００３　電気絶縁の耐熱クラス及び耐熱性評価
ＮＤＳ　Ｃ　０００２　地上用電子機器通則
ＮＤＳ　Ｃ　４２０６　交流エンジン発電機通則
ＮＤＳ　Ｚ　８２０１　標準色
ＪＥＣ　２１３０　同期機

b)　仕様書
ＤＳＰ　Ｚ　９００８　品質管理等共通仕様書
Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１　航空機用機器工具一般共通仕様書
Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７　調達品等一般共通仕様書

c)　法令等
航空自衛隊の立入禁止区域への立入手続き等に関する達(昭和５７年　航空自衛隊達第５号)

2　製品に関する要求

2.1　設計条件

設計条件は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１の2.2 によるほか，ＮＤＳ Ｃ ０００２の2.1 （ただし，2.1.16 を除く。）及び2.3 によるほか，次による。

a)　**外囲条件**　外囲条件は，次による。
1)　耐熱耐寒性　　－１０～４０℃
2)　耐　湿　性　　相対湿度９５％以下

b)　種類Ⅰ及び種類Ⅲは，スイッチ操作で６０Ｈｚへの切り替えができ，良好な運転が可能なものとする。

c)　種類Ⅲ及び種類Ⅳは，接続端子等を設けることにより，自動起動盤に接続可能なように設計して製作するものとする。

2.2　構成

構成は，次のとおりとする。

a)　**発動発電機本体**　発動発電機本体は，次による。
1)　ディーゼル機関
2)　３相交流発電機

b)　**発電機盤**

c)　**自動起動盤**（種類Ⅰ及び種類Ⅱのみ）

2.3　材料・部品・加工方法

材料・部品・加工方法は，ＮＤＳ Ｃ ４２０６の6.1 及び6.2 による。

2.4　構造・形状

発動発電機の構造及び形状は，ＮＤＳ　Ｃ　４２０６の5.1 及び5.2 によるほか，次に示すディーゼル機関と３相交流発電機を連結し，共通架台上に架設し，ハウジング及びカバー内に収納されたもので，**付図１～３**を基準とし，細部は，承認図面による。

2.4.1　ディーゼル機関

品　　名	発動発電機　４５ｋＷ

2.4.1.1　**機関**

機関は，次による。

a)　形式は，水冷４サイクルとする。

b)　定格出力は，５２ｋＷ以上とする。

c)　回転速度は，１　５００ｒｐｍ又は１　８００ｒｐｍとする。

d)　気筒数は，６とする。

e)　回転方向は，３相交流発電機側からみて反時計方向とする。

2.4.1.2　**冷却装置**

ラジエータ方式とする。

2.4.1.3　**始動装置**

蓄電池による電動機始動方式とする。

2.4.1.4　**調速装置**

遠心式とし，定回転調速装置とする。ただし，種類Ⅰ及び種類Ⅲは，調速装置の作動範囲内において６０Ｈｚ／１　８００ｒｐｍの回転速度に調整可能なものとする。

2.4.1.5　**燃料タンク**

９５ℓ 以上の容量を有し，耐食性の材料を使用すること。ただし，耐食性材料を使用しないときは，防食処理を施すものとする。また，注油口にはストレーナを設けるものとし，外部燃料源から給油できるよう燃料選択バルブを付けるものとする。

2.4.1.6　**排気装置**

ハウジング外部に取り付け，排気方向は冷却装置のファンと同方向とし，排気口には消音及び防炎装置を設けるものとする。

なお，低騒音型（騒音レベルを含む）を装着する場合は調達要領指定書により指定する。

2.4.1.7　**始動用加熱装置**

寒冷時の始動を確実にするため，取り付けるものとする。

2.4.2　**３相交流発電機**

2.4.2.1　**諸元**

諸元は，次による。

a)　定格出力は，４５ｋＷとする。

b)　定格電圧は，１２０／２０８Ｖとする。

c)　定格電流は，１５６．１Ａとする。

d)　定格周波数は，５０Ｈｚ又は６０Ｈｚとする。

e)　回転速度 は，１　５００ｒｐｍ又は１　８００ｒｐｍとする。

f)　極数は，４とする。

g)　定格力率は，０．８とする。

h)　定格は，連続とする。

2.4.2.2　**外被形式**

ＪＥＣ　２１３０によるＩＰ２Ｘとする。

2.4.2.3　**通風方式**

自己通風式とする。

品　　名	発動発電機　４５ｋＷ

2.4.2.4　**相数・方式**

３相４線式とする。

2.4.2.5　**励磁方式**

自励式とする。

2.4.2.6　**絶縁種別**

絶縁種別は，ＪＩＳ　Ｃ　４００３によるＢ種以上とする。

2.4.3　**発電機盤**

発電機盤は，鋼板製共通架台組込形とし，盤表面にはこの装置の運転管理及び配電に必要な計器，表示装置及びハンドル類を配列し，内部には運転制御に必要な機器等を内蔵するもので，**表２**による。

表２－発電機盤

品　　名	規　　格　　等	数量	単位	備　　考
交流電流計	ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－１，ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－２，ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－８，ＪＩＳ　Ｃ１１０２－９，ＪＩＳ　Ｃ　１１０３　２．５級	1	ＥＡ	０～２００Ａ
交流電圧計		1	ＥＡ	０～３００Ｖ
周波数計	ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－１，ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－４，ＪＩＳ　Ｃ　１１０２－８，ＪＩＳ　Ｃ１１０２－９，ＪＩＳ　Ｃ　１１０３　指針系形１．０級	1	ＥＡ	４５～６５Ｈｚ
積算時計付回転計	――――	1	ＥＡ	――――
切替開閉器	交流電流計用，交流電圧計用	2	ＥＡ	――――
出力表示灯	――――	1	ＳＥ	――――
故障表示灯	――――	1	ＳＥ	――――
操作開閉器	――――	1	ＳＥ	――――

2.4.4　**自動起動盤**

種類Ⅰ及び種類Ⅱは，自動起動盤により商用電源停電時には，この装置を自動的に起動させることができるものとする。

2.4.4.1　**入力諸元**

入力諸元は，次による。

a)　電圧は，１２０／２０８Ｖ とする。

b)　周波数は，５０Ｈｚ又は６０Ｈｚとする。

c)　相数・方式は，３相４線式とする。

2.4.4.2　**自動起動盤**

鋼板製閉鎖自立形とし，前面開き扉構造とする。盤表面には，監視に必要な**表３**の器具類を取り付けるものとする。

品　　名	発動発電機　４５ｋＷ

表３－自動起動盤

品　名	規　格　等	数量	単位	備　考
交流電流計	ＪＩＳ Ｃ １１０２－１，ＪＩＳ Ｃ １１０２－２，ＪＩＳ Ｃ １１０２－８，ＪＩＳ Ｃ１１０２－９，ＪＩＳ Ｃ １１０３ ２．５級	1	ＥＡ	０～２００Ａ
交流電圧計		1	ＥＡ	０～３００Ｖ
周波数計	ＪＩＳ Ｃ １１０２－１，ＪＩＳ Ｃ １１０２－４，ＪＩＳ Ｃ １１０２－８，ＪＩＳ Ｃ１１０２－９，ＪＩＳ Ｃ １１０３ 指針系形１．０級	1	ＥＡ	４５～６５Ｈｚ
切替開閉器	交流電流計用，交流電圧計用	2	ＥＡ	――――
出力表示灯	――――	1	ＳＥ	――――
操作開閉器	――――	1	ＳＥ	――――

2.4.5　蓄電池・充電装置

蓄電池は自動車用鉛蓄電池（１７０Ｆ５１×２）で，蓄電池の充電は機関に連結された充電発電機による。種類Ⅰ及び種類Ⅱの場合は，自動起動盤内に収納されている充電器により浮動充電を行うものとする。

2.4.6　その他

2.4.6.1　共通架台

原則として形鋼を溶接したものとし，この装置を支える構造で，十分な強度を有するものとする。また，共通架台上の両端にけん引孔を設けるものとする。

2.4.6.2　ハウジング・カバー

ハウジング・カバーは，次による。

a)　ハウジングは鋼板製とし，カバーを閉じた時，直接雨水等が侵入しないよう考慮する。

b)　カバーはちょう番式又は引掛式で掛金により固定させるものとし，カバーを開けば総ての構成品に手が届くよう考慮する。

2.4.7　寸法・質量

寸法及び質量は，**表４**のとおりとし，**付図１**及び**付図２**を参考とする。

表４－寸法・質量

単位　mm

		発動発電機本体	自動起動盤
最大寸法	全　長	３　２００	８２０
	全　幅	１　３００	８２０
	全　高	２　０００	２，５００
最大質量 kg		２　５００	６００

品　　名	発動発電機　４５ｋＷ

2.5　**塗装**

塗装は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｂ９９００１の2.6.3によるほか，塗色はＮＤＳ　Ｚ　８２０１の色番号２４０２（うす緑(1)　１０ＧＹ　８／１．５）とする。

2.6　**性能**

2.6.1　**性能**

性能は，**表５**のとおりとする。

表５－性能

項　　目	条　　件	規　定　値
電圧調整範囲	一定負荷，定格力率	定格電圧±５%以上
整定時電圧特性	定格負荷内	定格電圧±３%以内
瞬時電圧変動特性	定格周波数，定格電圧，定格力率 定格負荷→０%，０%→定格負荷	定格電圧±２０%以内３．５秒以内に±３%以内に回復
整定時周波数特性	定格負荷内	定格周波数±３%以内
瞬時周波数変動特性	定格周波数，定格電圧，定格力率 定格負荷→０%，０%→定格負荷	定格周波数±７%以内３．５秒以内に±３%に回復
過負荷容量	定格負荷の１１０%	１時間
くるい率	無負荷，端子電圧	８%以内

2.6.2　**絶縁抵抗**

絶縁抵抗は，ＮＤＳ　Ｃ　０００２の2.3.1による。

2.6.3　**耐電圧**

耐電圧は，ＮＤＳ　Ｃ　０００２の2.3.2による。

2.6.4　**自動起動盤**

2.6.4.1　**始動条件**

自動起動盤は，次の条件で２０秒以内にこの装置を始動させるものとする。

a)　商用電源が停電したとき。

b)　操作開閉器を操作したとき。

2.6.4.2　**停止条件**

自動起動盤を停止させる条件は，次のとおりとする。

a)　商用電源が復帰したとき。

b)　操作開閉器を操作したとき。

2.6.5　**保護装置**

保護装置は，**表６**による。

品　　名	発動発電機　４５ｋＷ

表６－保護装置

項目	種類 / 故障の種類	種類Ⅰ・Ⅱ				種類Ⅲ・Ⅳ		
		機関停止	しゃ断器　切	警報	表示	機関停止	しゃ断器　切	表示
機関	潤滑油圧力低下	○	○	○	○	○	○	—
	冷却水温度上昇	○	○	○	○	○	○	—
	過速度	○	○	○	○	○	○	—
	起動渋滞	○	○	○	○	—	—	—
	非常停止	○	○	○	○	—	—	—
発電機	過電流	—	○	○	○	—	○	—
	低電圧	—	○	—	—	—	○	—
	過電圧	○	○	○	○	○	○	—

2.7　製品の表示

製品の表示は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の2.4 による。ただし，１種銘板については，型式及び一連番号の項目を追加する。

なお，型式及び一連番号付与については，契約後速やかに航空自衛隊補給本部第１部長（以下，“調達要求元”という。）と調整のうえ，指示を受けるものとする。

2.8　品質管理

品質管理は，ＤＳＰ　Ｚ　９００８（要求事項は，**表１のｃ**）による。

3　品質保証

3.1　連続耐久試験

定格負荷，定格力率で１００時間の連続耐久試験を行い異常がないものとする。ただし，本件について実績を有する場合で，部品材料，加工方法等及び設計に変更がない場合は，省略することができる。

3.2　監督・検査

監督及び検査は，契約担当官等等の定める監督及び検査実施要領に基づき実施する。

4　出荷条件

4.1　包装

商慣習による。

4.2　包装の表示

包装の表示は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１の3.1.2 による。

5　その他の指示

5.1　提出書類

提出書類は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.1.1 に基づき，類別原資料及び取扱説明書（会社刊行技術資料）とするほか，次による。

5.1.1　地上器材来歴記録

地上器材来歴記録は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１の4.1 による。

品　　名	発動発電機　４５ｋＷ

なお，細部については、調達要求元に調整のうえ，指示を受けるものとする。

5.1.2　地上器材諸元表

契約相手方は，地上器材諸元表を提出する。

なお，細部については，調達要求元に調整のうえ，指示を受けるものとする。

5.2　附属品・予備品

附属品及び予備品は，次によるほか，細部は，承認図面による。

なお，標準工具及び予備品は，収納箱に収納する。

5.2.1　附属品

附属品は，次による。

a)　消火器（粉末消火器　ＡＢＣ　１．０kg　加圧式　施設用）　　１ＥＡ

b)　機関用標準工具　　１ＳＥ

5.2.2　予備品

予備品は，次による。

a)　電　球　　現用数

b)　ヒューズ　　現用数

c)　ブラシ　　現用数

d)　潤滑油フィルタエレメント　　１ＥＡ

e)　燃料フィルタエレメント　　１ＥＡ

f)　Ｖベルト　　各１ＥＡ

5.3　承認用図面

契約の相手方は，契約後すみやかにＣ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.3 に基づき，次の承認用図面を提出するものとする。

a)　外形図(塗装を含む。)

b)　組立図

c)　結線図

d)　附属品表・予備品表

5.4　装備品等不具合報告（ＵＲ）対策

装備品等不具合報告（ＵＲ）対策は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.4 による。

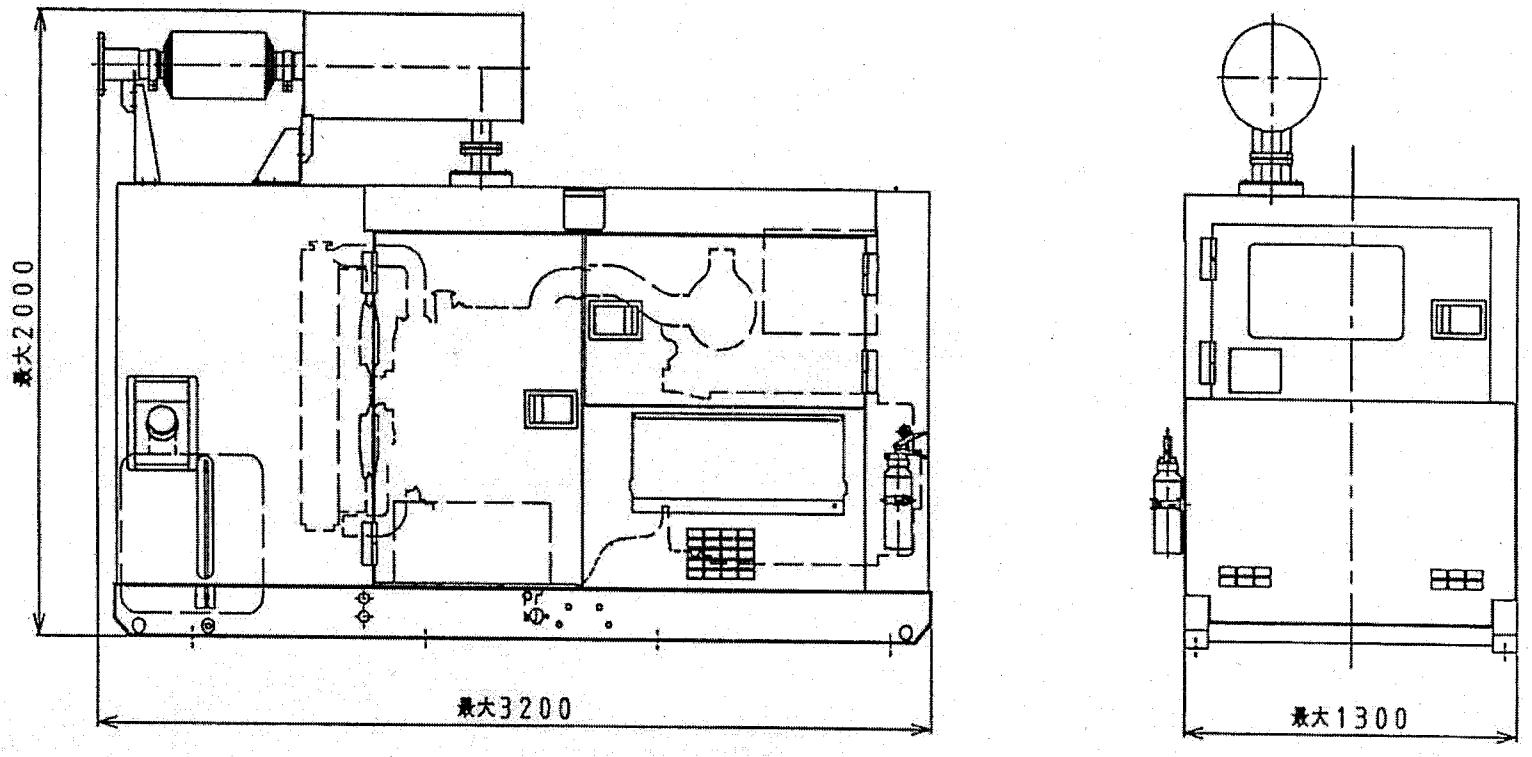
5.5　立入禁止区域への立入手続き等

部隊等の長が定めた立入禁止区域へ立ち入る場合は，**航空自衛隊の立入禁止区域への立入手続き等に関する達**の定めるところにより，立ち入りを許可された者でなければならない。

5.6　技術変更提案（ＥＣＰ）

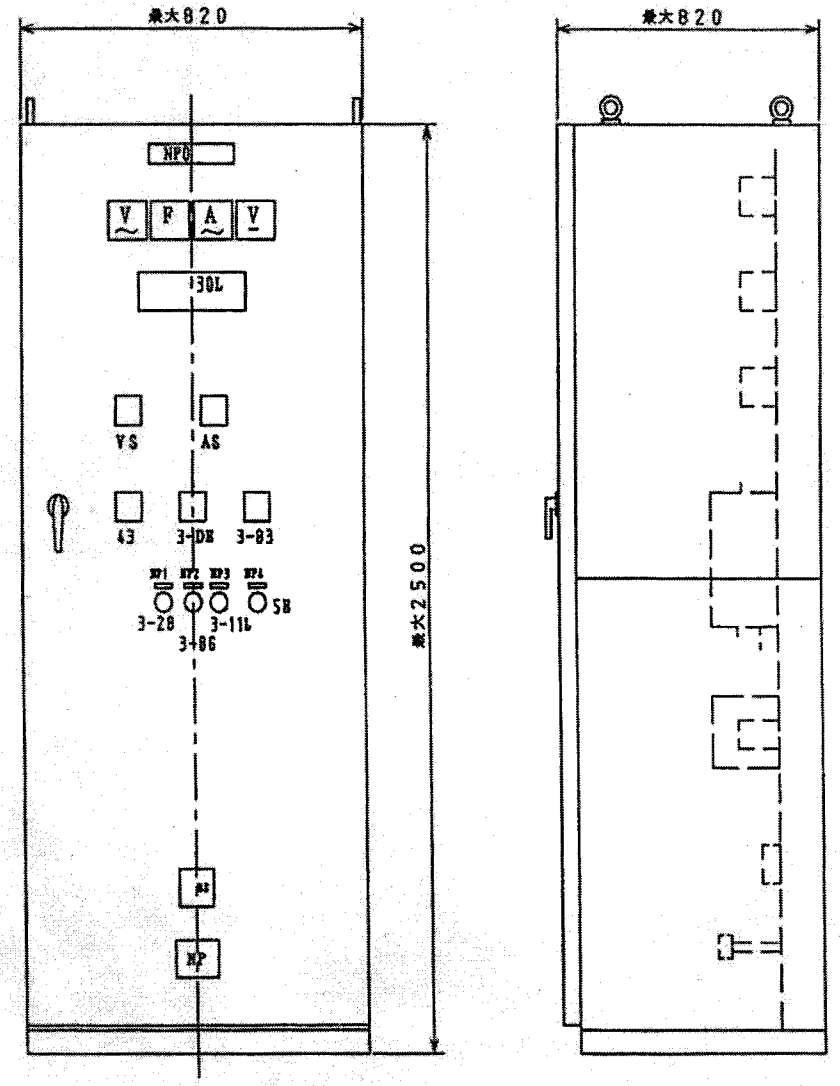
技術変更提案（ＥＣＰ）は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.7 による。

単位mm

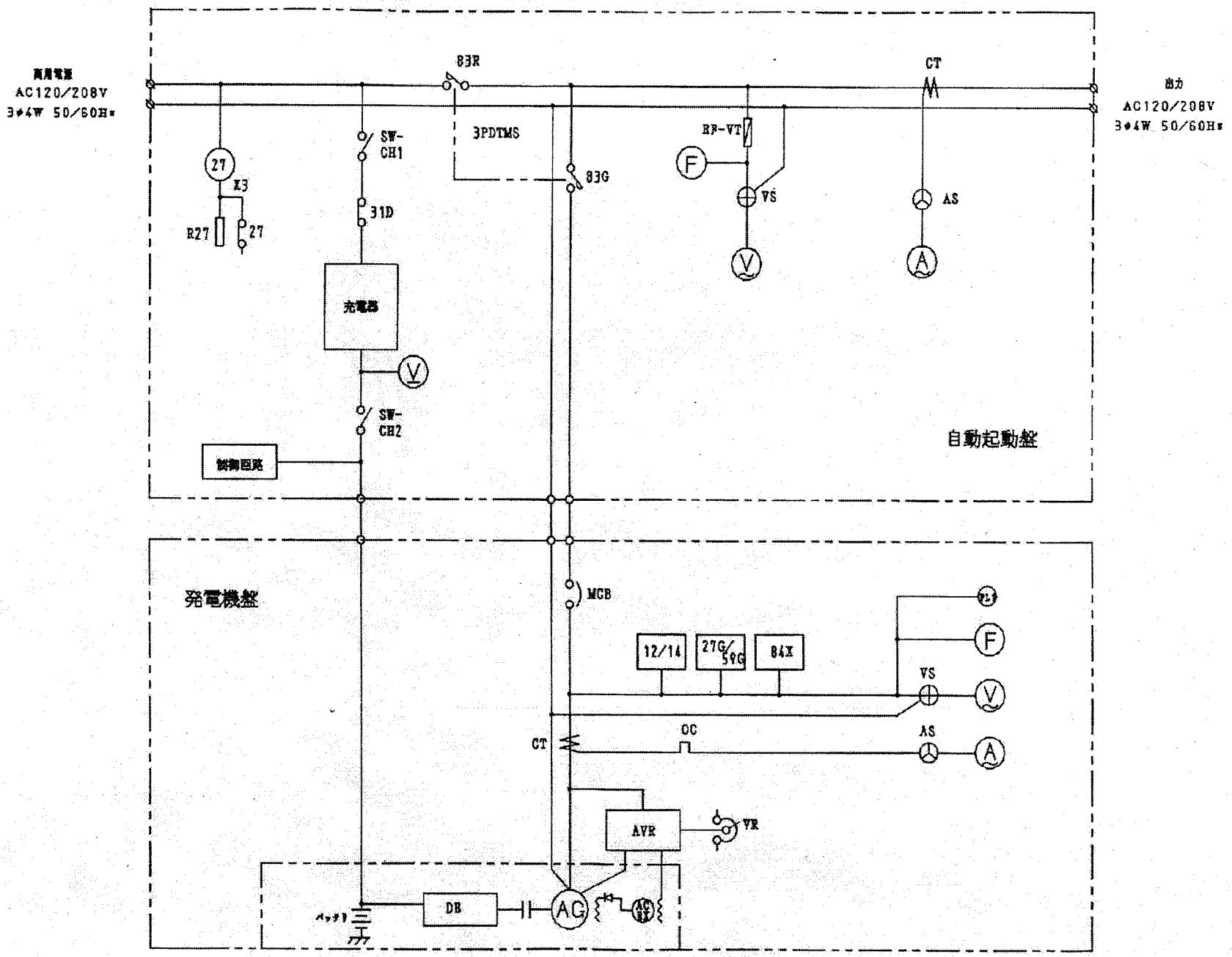


付図1−発動発電機　45kW　組立外形標準図

単位mm



付図2−発動発電機　45kW　自動起動盤外形図



付図3—発動発電機　45kW　結線図